

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 02112258
PUBLICATION DATE : 24-04-90

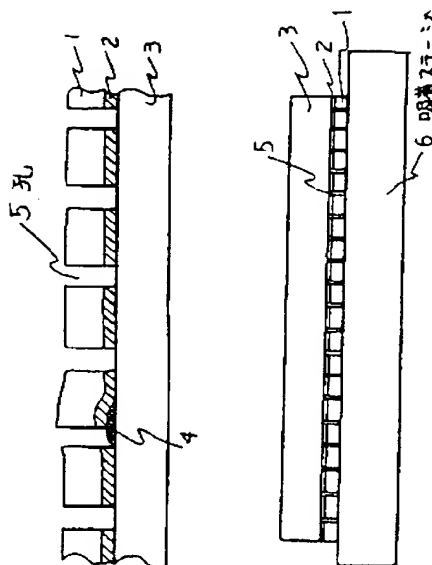
APPLICATION DATE : 21-10-88
APPLICATION NUMBER : 63265302

APPLICANT : SEIKO EPSON CORP;

INVENTOR : OOTA HIRONORI;

INT.CL. : H01L 21/68 C09J 7/02 C09J 7/02

TITLE : ADHESIVE TAPE FOR
SEMICONDUCTOR DEVICE



ABSTRACT : PURPOSE: To prevent close contact failure due to any bubble existent between a wafer and an adhesive tape in the adhesive tape for use in fixing and protection of the semiconductor wafer by providing a hole through the adhesive tape.

CONSTITUTION: For an adhesive tape used for prevention of scattering of a die in dicing, there is used one including holes therethrough at high density and with sizes which allow air to pass therethrough. Hereby, when the adhesive tape is stuck to a wafer 3, any bubble 4 produced between the wafer 3 and an adhesive 2 is spontaneously drawn out from a hole 5 to improve close contact between the wafer 3 and the adhesive 2 and thus any scattering of a die in dicing due to contact failure is prevented. Additionally, an adhesive tape including a similar hole 5 therethrough is used upon polishing the back surface of the wafer to let off the bubble 4. Further, a flat tape surface is attracted by a polished stage, so that the wafer can stably be attracted and any stress exerted on the wafer surface can be moderated.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-112258

⑤ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)4月24日

H 01 L 21/68
C 09 J 7/02

E 7454-5F
B 6944-4J
A 6944-4J

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 半導体装置用粘着テープ

⑰ 特 願 昭63-265302

⑱ 出 願 昭63(1988)10月21日

⑲ 発 明 者 太 田 浩 則 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

⑳ 出 願 人 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 上柳 雅 登 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

半導体装置用粘着テープ

2. 特許請求の範囲

半導体装置との粘着テープの貼り合わせにおいて、前記粘着テープに孔を設けたことを特徴とする半導体装置用粘着テープ。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、半導体装置のウェハでの固定、保護に用いる粘着テープの構造に関する。

〔発明の概要〕

本発明は、半導体装置のウェハでの固定、保護に用いられる粘着テープにおいて、粘着テープに孔を設けることにより、ウェハと粘着テープ間の気泡による密着不良を防止したものである。

〔従来の技術〕

従来の半導体用粘着テープは、第1図に示すように、孔なしの基材1に粘着剤2を塗布したものが知られている。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかし、従来の粘着テープは、ウェハ3と粘着テープの貼り合せ時に、ウェハ3と粘着剤2の間に気泡4が入った場合、ウェハ3の領域Aと粘着剤2の領域Bの部分の密着がわるく、あらためて気泡を抜くということをしなければならない課題を有していた。

そこで本発明は、従来のこのような課題を解決するため、粘着テープとウェハ間に気泡が入っても、自然に気泡が抜け、良好な密着が得られることを目的としている。

〔課題を解決するための手段〕

上記課題を解決するために、本発明の半導体装置用粘着テープは、粘着テープの基材及び粘着剤に気泡抜きのための孔を設けたことを特徴とする。

〔作 用〕

特開平 2-112258(2)

上記のように構成された粘着テープにてウェハを貼り付けた際、ウェハと粘着テープの間に気泡が入り込んでも、粘着テープに設けた孔により気泡が抜け、粘着テープとウェハの密着むらを良好にさせることができる。

〔実施例〕

以下に本発明の実施例を図面にもとずいて説明する。第2図は、ウェハ3を各々のダイに切断分離するダイシング時に、ダイの飛び散り防止のため使用される粘着テープに於いて、空気が通過することができる大きさ以上の孔を高密度に設けた粘着テープを使用することにより、ウェハ3への粘着テープの貼り合わせ時に、ウェハ3と粘着剤2との間に生じた気泡4を、孔5より自然に抜き、ウェハ3と粘着剤2の密度を良好とし、密着不良によるダイシング中のダイの飛び散りを防止する。

また第3図において、ウェハの裏面研削の際、ウェハ表面の保護用に用いられる粘着テープに上記の様な孔5を設けた粘着テープを使用すること

により気泡4が抜け、フラットなテープ面を研削ステージで吸着することによりより安定に吸着でき、しかも従来、気泡の圧力によってウェハ表面へ加わっていたストレスを緩和することができる。

〔発明の効果〕

これにより本発明は、粘着テープとウェハ間に良好な密着が得られる。さらに、ウェハ表面へ加わっていたストレスも緩和することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、従来の半導体装置用粘着テープのウェハとの貼り合わせを示す主要断面図である。

第2図及び第3図は、本発明にかかる半導体装置用粘着テープの実施例を示す主要断面図である。

- 1・・・基板
- 2・・・粘着剤
- 3・・・ウェハ

3

4

- 4・・・気泡
- 5・・・孔
- 6・・・吸着ステージ

以 上

出願人 セイコーエプソン株式会社
代理人 弁理士 上 柳 雅 賢 (他1名)

